Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

# ЛЬВІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

**імені С.З. Ґжицького**

## На правах рукопису

### СТРОНСЬКИЙ ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ

УДК: 631.438:636.09.611

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРВОНОГО КІСТКОВОГО МОЗКУ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ, ВИРОЩЕНОГО НА ЗАБРУДНЕНІЙ РАДІОНУКЛІДАМИ ТЕРИТОРІЇ

16.00.02 – патологія, онкологія і морфологія тварин

### ДИСЕРТАЦІЯ

**на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук**

Науковий керівник:

### Урбанович Павло Павлович

доктор ветеринарних наук, професор

ЛЬВІВ – 2003**ЗМІСТ**

ВСТУП 4

РОЗДІЛ 1   
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ 11

1.1. Загальна характеристика імунної системи   
великої рогатої худоби 11

1.2. Клітини імунної системи 16

1.3. Морфофункціональна характеристика кісткового мозку 18

1.4. Вплив радіаційного опромінення на організм 22

1.5. Вплив радіації на кістково-мозкове кровотворення 29

1.6. Заключення по огляду літератури 34

РОЗДІЛ 2  
МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ 36

РОЗДІЛ 3  
РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 44

3.1. Радіологічна характеристика господарств,   
з яких походили дослідні тварини 44

3.2. Результати гематологічних досліджень 48

3.3. Морфологічна характеристика червоного кісткового мозку 60

3.3.1. Гістологічна і морфометрична характеристика кісткового

мозку 60

3.3.2 Морфологічні показники стернального пунктату 75

3.4. Результати цитохімічних досліджень кісткового мозку та крові 85

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ 93

ВИСНОВКИ 115

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ 117

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 118

ДОДАТКИ 146

**Вступ**

**Актуальність теми.** Друга половина XX століття внаслідок розвитку атомної енергетики, створення атомної промисловості, медичної та побутової радіаційної апаратури внесла в середовище існування безперервно наростаючу кількість штучних радіоактивних речовин. Забруднення Землі цими речовинами в результаті випробувань ядерної зброї, аварій на атомних електростанціях і підводних атомних човнах, призвело до виникнення регіонів із підвищеним рівнем радіації [18, 36, 135, 193, 243].

Після аварії на Чорнобильській АЕС радіоактивного забруднення зазнали значні площі сільськогосподарських угідь, що призвело до забруднення радіонуклідами рослин і тварин. За оцінками спеціалістів у навколишнє природне середовище було викинуто близько 50 МКі різних радіонуклідів. При охолодженні хмари радіоактивного викиду атоми радіоцезію та інших летких радіонуклідів конденсувались на частинках води, пилу, будівельних матеріалів тощо [104]. Тому одним із негативних наслідків аварії виявилось радіоактивне забруднення природних і напівприродних екосистем, а також сільськогосподарських угідь. За даними наукового звіту Міжнародної програми з досліджень медичних наслідків Чорнобильської катастрофи, які проводила Всесвітня Організація Охорони Здоров’я, територія України площею 3,7 млн. га має поверхневе забруднення ґрунту цезієм – 137 більше як 37 кБк/м2. Утримання тварин на забруднених радіонуклідами територіях, годівля кормами місцевого походження піддає їх організм постійному зовнішньому та внутрішньому опроміненню. Радіонукліди по ланцюгу земля – рослини – тварини надходять також і в організм людини, впливаючи на його життєдіяльність [28, 123, 152].

Комплекс радіаційного і технологічних стресів, що постійно нега­тивно впливають як на функціональний стан організму дорослих тварин, так і одержаних від них нащадків, становить загрозу розвитку тваринництва в забруд­нених радіонуклідами регіонах. У зв’язку з цією надзвичайно важливою проблемою ветеринарної медицини є вивчення впливу іонізуючої радіації на організм тварин, які постійно знаходяться на забрудненій території [29, 47, 79, 90].

Широкомасштабні дослідження біологічної дії іонізуючої радіації почали проводитись у 50-х роках XX ст. внаслідок виникнення та застосування ядерної зброї. Проте, довший час основна увага приділялась експериментальному вивченню впливу високих доз радіації на організм. Актуальність вивчення стану біологічних об’єктів при променевій хворобі підтверджені вітчизняними та зарубіжними дослідниками [42, 53, 58, 60, 80, 202, 223, 226]. В той же час, довготривалий вплив малих доз радіоактивного опромінення на організм тварин, його системи та органи вивчено недостатньо.

Дослідженнями встановлено, що радіоактивне опромінення суттєво впливає на гістоморфологічну структуру тканин і органів, супроводжується значними альтеративними змінами в тканинах і характеризується різними стадіями пошкодження клітин [10, 29, 40, 50, 132, 135, 137].

Ступінь і стабільність змін в тканинах і органах прямо залежить від дози опромінення й тривалості дії іонізуючої радіації. Поряд з тим, дані про дію постійного малоінтенсивного випромінювання на організм тварин в природних умовах у літературі зустрічаються рідко. Крім того, більшість цих досліджень проведено на лабораторних тваринах із використанням рентгенівського опромінення, або на основі штучного ентерального введення радіоізотопів. У зв’язку з тим представляє інтерес вивчення морфологічних змін у тканинах і органах тварин, які вирощуються в умовах підвищеного радіаційного фону, спричиненого аварією на ЧАЕС, де окрім зовнішнього діє й внутрішнє опромінення, що викликається споживанням тваринами корму, води, повітря, забруднених радіоактивним пилом. Сумарне опромінення має значно вищий поражаючий ефект ніж окремі його складові [10, 70, 75, 138, 147].

Клітини гемопоезу вважаються критичними популяціями при дії іонізуючого опромінення. Червоний кістковий мозок належить до найбільш радіочутливих, а зміни в кровотворній та імунній системах можуть служити одним із об’єктивних показників стану опроміненого організму [53, 55, 135, 155]. Проте, дані про вплив на них іонізуючого випромінювання при цьому неоднозначні і часто суперечливі.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є фрагментом наукової теми ”Вивчення морфологічних змін в органах і тканинах великої рогатої худоби, яка постійно знаходиться на радіоактивно забрудненій місцевості”, яку розробляє колектив кафедри патологічної анатомії та гістології Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Ґжицького під керівництвом доктора ветеринарних наук, професора П.П. Урбановича. Державний реєстраційний номер 0101U 008302.

**Мета і задачі дослідження.** Метою роботи буловизначення морфофункціонального стану кісткового мозку молодняку великої рогатої худоби, який постійно знаходився в умовах ІІІ зони радіоактивно забрудненої місцевості.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні задачі:

– визначити ступінь забрудненості радіонуклідами сільськогоспо­дар­ських угідь, тваринницьких приміщень та кормів у господарствах, з яких відбирались дослідні тварини;

– встановити прижиттєвий рівень радіоактивності дослідних тварин;

– вивчити морфологічні показники червоного кісткового мозку в різних ві­ко­вих групах клінічно здорового молодняку великої рогатої худоби, ви­ро­щеного на радіоактивно забруднених територіях;

– з'ясувати морфологічні показники крові різних вікових груп клінічно здорового молодняку великої рогатої худоби з території, забрудненої радіонуклідами;

– визначити морфологічні показники червоного кісткового мозку та крові клінічно здорового молодняку великої рогатої худоби (за принципом аналогів), вирощеного на екологічно чистих щодо радіоактивного забруднення територіях (контроль).

***Об’єкт дослідження*** – довготривалий вплив малих доз іонізуючого опромінення на кровотворну та імунну системи молодняку великої рогатої худоби.

***Предмет дослідження***– морфофункціональний стан червоного кісткового мозку та крові молодняку великої рогатої худоби, вирощеного в умовах ІІІ зони радіоактивного забруднення.

***Методи дослідження*** – клініко-анатомічні (визначення загального клінічного стану тварин); гістологічні та цитологічні (оцінка мікроскопічної будови та морфологічних змін клітинних елементів, визначення клітинного складу кісткового мозку); морфометричні (визначення структурно-функціональних одиниць органу та встановлення їх абсолютних показників); цитохімічні (виявлення та якісна оцінка окремих хімічних сполук у певних структурах клітин); гематологічні (визначення морфологічних та імунологічних показників крові); радіологічні (визначення ступеня радіоактивного забруднення об’єкту дослідження, а також факторів, які мали безпосереднє відношення до нього); статистичні.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше проведено вивчення морфофункціонального стану червоного кісткового мозку молодняку великої рогатої худоби різного віку, вирощеного на забруднених радіонуклідами територіях, під час якого встановлено абсолютні та відносні морфологічні показники червоного кісткового мозку і крові. З'ясовано деякі показники природної резистентності (кількість Т- і В-лімфоцитів, рівень бактерицидної та лізоцимної активності сироватки крові) у молодняку великої рогатої худоби. Виявлено кореляцію між змінами гематологічних показників і змінами морфофункціонального стану кісткового мозку у тварин на забруднених радіонуклідами територіях.

**Одержано патент України на винахід “Спосіб оцінки негативного впливу радіації на організм молодняку великої рогатої худоби” за № 54982 А від 17.03.2003 року.**

**Практичне значення одержаних результатів.** Одержані результати морфологічного та морфометричного досліджень червоного кісткового мозку та крові молодняку великої рогатої худоби, який зазнавав постійного впливу низьких доз радіоактивного випромінювання в природних умовах, значною мірою доповнюють та поглиблюють сучасні уявлення про морфофункціональний стан кровотворної та імунної систем у сільськогосподарських тварин, вирощених на забруднених радіонуклідами територіях.

Результати досліджень можна рекомендувати використовувати при розробці профілактичних і лікувальних заходів, застосуванні нових технологій утримання та годівлі молодняка великої рогатої худоби, який постійно знаходиться під дією малих доз іонізуючого випромінювання. Матеріали дисертаційної роботи можуть бути включені до учбових програм і використані при вивченні розділу радіаційної патології сільськогосподарських тварин, а також у науково-дослідних роботах.

**Результати дослідження вже використовуються у навчальному процесі та науково-дослідній роботі на кафедрах нормальної анатомії, гістології, патологічної анатомії Національного аграрного університету (м. Київ), Державного агроекологічного університету (м. Житомир), Подільської аграрно-технічної академії, Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Ґжицького, у проблемній лабораторії фізіології та функціональної морфології продуктивних тварин Дніпропетровського державного аграрного університету, в лабораторії фармакології і токсикології Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок, а також у Рівненській та Волинській державних лабораторіях ветеринарної медицини.**

**Особистий внесок здобувача.** Дисертант самостійно проводив підбір груп тварин, відбір дослідного матеріалу та його гістологічну і гістохімічну обробку, пошук і аналіз даних літератури, а також обробку одержаних результатів досліджень. Був розроблений алгоритм морфометричної оцінки кісткового мозку великої рогатої худоби. Провів морфологічні, морфометричні, гематологічні та окремі радіологічні дослідження (гамма-фон території господарств, прижиттєвий рівень радіоактивності тварин), узагальнив і проаналізував одержані результати досліджень. Весь обсяг роботи виконувався під керівництвом доктора ветеринарних наук, професора Урбановича П.П.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертаційної роботи допо­відались, обговорювались і отримали схвалення на засіданнях кафедри патологічної анатомії і гістології, методичної ко­місії та Вченої ради Львівської національної ака­демії вете­ри­нарної медицини ім. С.З. Ґжицького (1999-2002), а також на науково-практичних конференціях : Міжнародна наукова конференція “С.З. Ґжицький і сучасна аграрна наука” (м. Львів, 4-6 травня 2000 р.); Міжнародна науково-практична конференція „Сучасні проблеми екології та гігієни виробництва продукції тваринництва” (м. Вінниця, 19-20 жовтня 2000 р.); Міжнародна науково-практична конференція “Актуальні проблеми розвитку сучасної зооветеринарної науки ” (м. Львів, 4-6 жовтня 2001 р.); ІІ Всеукраїнська науково-практична конференція ветеринарних патологів (м. Київ, 21-24 листопада 2001 р.); Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та спеціалістів “Молоді вчені у вирішенні проблем аграрної науки і практики” (м. Львів, 26-27 червня 2002 р.); Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених та спеціалістів “Молоді вчені у вирішенні проблем аграрної науки і практики” (м. Львів, 26-27 червня 2003 р.)

**Публікація результатів дослідження.** Результати досліджень викладені у 7 наукових працях, які опубліковані в журналах: „Ветеринарна медицина України” (1), збірниках „Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Ґжицького” (5), збірнику наукових праць Вінницького державного аграрного університету (1).

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається із вступу, огляду літератури, матеріалу і методів досліджень, результатів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаної літератури та додатків.

Дисертація викладена на 146 сторінках машинописного тексту, проілюстрована 39 рисунками, 12 таблицями. Список використаної літератури включає 278 джерел, з яких 75 іноземних.

ВИСНОВКИ

1. **При дослідженні червоного кісткового мозку і крові молодняку великої рогатої худоби, який народився та постійно утримувався на забруднених радіонуклідами територіях (щільність забруднення ґрунтів Cs137 1 – 15 Кі/км2, гамма – фон 16 – 40 мкР/год, питома радіоактивність згодовуваних кормів: сіно 70-940 Бк/кг, солома 30 – 310 Бк/кг, концкорми 20 – 128 Бк/кг) виявлено морфологічні зміни, які краще були виражені у 18-24-місячних тварин.**
2. **Під впливом малих доз іонізуючого випромінювання у червоному кістковому мозку молодняку великої рогатої худоби зменшується площа мієлоїдної тканини та щільність заселення її клітинними елементами. Поряд з тим, у тварин 6-7- і, особливо, 18-24-місячного віку з’являються вогнища збіднення мієлоїдної тканини клітинними елементами та розсмоктування кісткової тканини.**
3. **У кістковому мозку тварин, які утримувались на забрудненій радіонуклідами території, виявляються ознаки омолодження гранулоцитарного та еритробластичного рядів і затримки дозрівання клітин; змінюється процентне співвідношення між клітинами; знижується кількість плазматичних клітин і зрілих нейтрофільних гранулоцитів; зростає загальна кількість еозинофільних і базофільних гранулоцитів, а також малодиференційованих клітин.**
4. **Морфологічні показники крові молодняку великої рогатої худоби із забрудненої радіонуклідами території знаходились у межах фізіологічної норми, але у порівнянні з тваринами контрольних груп в них спостерігалось зниження загальної кількості гемоглобіну, еритроцитів і лейкоцитів; у лейкоформулі зростала кількість лімфоцитів, юних і паличкоядерних нейтрофілів, знижувався рівень сегментоядерних нейтрофільних гранулоцитів і моноцитів (особливо у тварин 18 – 24-місячного віку).**
5. **Поряд із кількісними змінами, у червоному кістковому мозку та крові в клітинах виявляли ознаки якісних змін, які свідчать про порушення їх функціональних властивостей. Інтенсивність виявлення нуклеїнових кислот була помітно нижчою у тварин, які утримувались на забруднених радіонуклідами територіях, хоча у 4-6-тижневих телят клітини еритробластичного ряду відзначались підвищеним вмістом нуклеїнових кислот.**
6. **Відносна та абсолютна кількість Т- і В- лімфоцитів у тварин усіх вікових груп, які утримувались на забрудненій радіонуклідами території, була достовірно меншою. Бактерицидна активність сироватки крові з віком проявляла тенденцію до зниження, тоді як у контрольних тварин вона зростала (хоча у 4-6-тижневих дослідних телят вона була дещо вищою ніж у контролі). Лізоцимна активність сироватки крові була вищою у дослідних тварин і з віком проявляла тенденцію до зростання.**
7. **Встановлено, що між динамікою гемопоезу в червоному кістковому мозку (процентна кількість клітин кісткового мозку на різних стадіях дозрівання) і морфологічними показниками периферійної крові (кількість еритроцитів, лейкоцитів і рівень гемоглобіну в крові) існує корелятивний зв’язок.**

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

З метою підвищення імунної реактивності організму, а також для оцінки фізіологічного статусу організму молодняку великої рогатої худоби та при розробці лікувально-профілактичних заходів і одержання доброякісної продукції від тварин, які вирощуються на забруднених радіонуклідами територіях, необхідно:

1. Визначати стан кровотворної та імунної систем використовуючи цитологічні, гістологічні і морфометричні дослідження червоного кісткового мозку.
2. Результати дисертаційної роботи використовувати у науково-дослідній роботі та включити в програму навчання студентів на факультетах ветеринарної медицини, біологічних і зооінженерних, а також при написанні відповідних розділів підручників, монографій, довідникових посібників з питань морфологічної характеристики імунної та кровотворної систем тварин, які вирощуються в природних умовах підвищеного рівня радіаційного забруднення внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. **Абдулов Н.Д. Клинико-рентгенологические и морфологические особен­нос­ти заживления переломов и динамика минерального обмена в кост­ной ткани при лучевой болезни : Автореф. дис… д-ра мед. наук. – Тби­лиси, 1968.- 33 с.**
2. **Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия: Руководство. – М.: Меди­ци­на, 1990.- 384 с.**
3. **Агеев А.К. Т- и В-лимфоциты. Распределение в организме, функ­цио­наль­но-морфологическая характеристика и значение // Архив патол. – 1976.- Т.36.- С. 3-11.**
4. **Адамович В.А., Михелев В.П., Романов Г.А. Лейко- и лимфоцитарные реакции как фактор, характеризирующий популяционную резис­тент­ность // Гематол. и трансфузиология. –1998.- № 2.- С. 36-42.**
5. **Адаптаційні можливості свиней у зв’язку з аварією на Чорнобильській АЕС / Лясота В.П., Нікітенко А.М., Малина В.В. та ін. // Сільський господар. – 1999.- № 11-12.- С. 47-49.**
6. **Аклеев А.В. Иммунологические и цитогенетические последствия хрони­чес­кого радиационнго воздействия на организм человека: Автореф. дис... докт. мед. наук. – М., 1995.- 45 с.**
7. **Александровская О.В., Радостина Т.Н., Козлов Н.А. Цитология, гис­то­логия, эмбриология. – М.: Агропромиздат, 1987.-448 с.**
8. **Алесина М.Ю. Радиобиологические эффекты в различных органах и тка­нях животных в зоне радионуклидного загрязнения в результате аварии на ЧАЭС. – К, 1994.**
9. **Анализ эффектов действия малых доз ионизирующего излучения / Р.В. Ставицкий, Л.А. Лебедев, А.В. Мехеечев, Т.В. Жанина // Мед. техника. – 2002.- № 2.- С. 37-42.**
10. **Андреева Л.П. Состояние костномозгового кроветворения при хрони­ческом поступлении Sr90 // Радиоактивные изотопы во внешней среде и организме: Сборн. стат. под ред. Ю.И. Москалева. – М.: Атомиздат, 1971. – С. 116-119.**
11. **Апатенко В.М. Ветеринарна імунологія та імунопатологія.–К.: Урожай, 1994.-128 с.**
12. **Асташева Н.П., Дрозденко В.П. Особенности сезонных изменений со­сто­яния обмена веществ у крупного рогатого скота, содержащегося на территории загрязнённой радионуклидами // Тр. и.-та УНИИ. – Киев.- 1993.- Вып. 3.- С. 164-171.**
13. **Бабаева Е.В., Кирка К.В. Влияние экологических условий содержания на иммунологическую реактивность сельскохозяйственных животных // Тез. докл. 7 Всес. конф. по экологии и физиологии. – Ашхабад, 1999.- С. 39.**
14. **Бабак С.В., Самборська О.Я., Забивська О.А. Вплив малих доз радіації на деякі фізіологічні показники тварин // Тез. доп. Міжнар. конф. “Навколишнє середовище і здоров’я” .- Чернівці.- 1993.- С. 64.**
15. **Бабенко А.Ю., Мельник В.В., Терновой К.С. Состояние систем иммунитета и гомеостаза у жителей г. Киева через 6 лет после Чернобыльской аварии // 2-й Радиобиол. съезд: Тез. докл. Пущино, 1993.- Т.1.- С. 354.**
16. **Бабич О.А., Вознюк В.Н. та ін. Чорнобильська катастрофа: проблеми та рішення. – К.: Урожай, 1996.- 52 с.**
17. **Барабой В.А. Ионизирующая радиация в нашей жизни. – М.: Наука, 1991.- 217 с.**
18. **Барабой В.А. От Хиросимы до Чернобыля. - К.: Наукова думка, 1991. – 125 с.**
19. **Барабой В.А. Популярная радиобиология. – К.: Наукова думка, 1988. –189 с.**
20. **Барабой В.А. Чернобыль: десять лет спустя. Медицинские последствия радиационных катастроф. – К.: Чернобыльинтеринформ,- 1996.- 187 с.**
21. **Барабой В.А., Орел В.Э., Карнаух И.М. Перекисное окисление и радиа­ция. – К.: Наукова думка, 1991.- 256 с.**
22. **Барта И. Селезенка.-Будапешт: Изд. АН Венгрия, 1976.-264 с.**
23. **Белов А.Д., Киршин В.А. Ветеринарная радиология. – М.: Агропром­из­дат, 1987.- 287 с.**
24. **Береза В., Судаков М., Пацюк М. Діагностика і профілактика йодної не­достачі с/г тварин в біохімічних зонах України // Вет. мед. України. – 2000.- № 1.- С. 30-31.**
25. **Білогурова Л.В. Центральна та периферична гемодинаміка при ком­бінованому радіаційно-термічному ураженні та шляхи її корекції: Авто­реф. дис… канд. біол. наук. – К., 1996. – 20с.**
26. **Білько Н.М. Кровотворні клітини-попередники при радіаційному опро­міненні: Автореф. дис... д.-ра мед. наук. – К., 1998.- 29 с.**
27. **Богатых Б.А. Закономерности образования аберраций хромосом в лим­фоцитах у человека при нейтронном облучении в различных стадиях ми­то­тического цикла: Автореф. дис…канд. биол. наук. – К., 1984.- 19 с.**
28. **Богданов Г.О., Бобяк Ю.Ю., Михайлов О.В. Екологоекономічні аспекти виробництва яловичини в забруднених радіонуклідами районах Полісся України // Наук. вісн. Львівської державної академії ветеринарної ме­дицини ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2000.- Т.2(№ 2), Ч.4.- С. 18-34.**
29. **Борисевич Б.В. Етіологія, патогенез і патоморфологія остеодистрофії ве­ликої рогатої худоби: Автореф. дис... докт. вет. наук. – Київ, 1999. – 35 с.**
30. **Борисевич В.Б. Борисевич Б.В. Влияние радиации на скелет и костный мозг коров хозяйства третьей зоны // Современные проблемы ветери­нар­ной хирургии: Мат. междунар. научн.-практ. конф. – Харьков, 1994. – С.23 (тез.).**
31. **Борисевич В.Б., Потоцкий Н.К., Борисевич Б.В., Мельникова Н.Н. Радиационная дистрофия, обусловленная аварией на Чернобыльской АЭС // Биол. опорно-двигат. аппарата: Материалы школы (Климентово, 22-26 сент. 1992 г.). Минздрав. Украины, Харьков, 1992. – С.26-28.**
32. **Борохов Д.З., Петров П.П., Кульмаханов А.В. Методические приемы оценки влияния загрязнения окружающей среды на заболеваемость на­се­ления // Сов. здравоохранения. – 1990. – №5. – С. 23-27.**
33. **Борткевич Л.Г., Масловская А.М., Рожкова З.А. и др. Функцио­ни­рование иммунорегуляторных механизмов в условиях облучения животных малыми дозами ионизирующей радиации // Тез. докл. Второго радиобиол. съезда. – Пущино, 1993.- Т.ІІ.- С. 138-139.**
34. **Булдаков Л.А. Проблемы токсикологии плутония. – М.: Атомиздат, 1969.- 368 с.**
35. **Булдаков Л.А. Радиобиология и радиационная гигиена // Радиобиология. – 1991.- 31.- Вып.4.- С. 526-536.**
36. **Булдаков Л.А., Демин С.Н., Косенко В.А. и др. Медицинские последствия радиационной аварии на Южном Урале // Мед. радиол. – 1990.- Т. 35.- № 12.- С. 11-15.**
37. **Бурлакова Е.Б. Отдаленные результаты интегрального воздействия малых доз и повреждающих факторов окружающей среды на жизнеспособность популяции // Бюл. центра общ. инф. по атомной энергии. – 1997.- № 1.- С. 43-44.**
38. **Бурлакова Е.Б. Эффект сверхмалых доз // Вестн. РАН. – 1994- № 5.- С. 425-431.**
39. **Бурлакова Е.Б., Голощанов А.Н., Горбунова Н.В. и др. Особенности биологического действия малых доз облучения // Радиац. биол. Радиоэкол. – 1996.- Т. 36.- Вып. 4.- С. 610-631.**
40. **Бурыкина Л.М., Власов П.А., Пономарева В.Л. Действие стронция-90 на кость и органы кроветворения у собак в хроническом эксперименте //Отдаленные последствия лучевых поражений / Сб. стат. под ред. Ю.И. Москалева. – М.: Атомиздат, 1971.- С. 250-256.**
41. **Бутенко З.А. Стволовые кроветворные клетки и лейкоз. – К.: Наукова думка,-1978.-182 с.**
42. **Бутомо Н.В. Трансплантация костного мозга при лучевых поражениях. – Изд. Медицина, Ленинградское отделение, 1970.- 183 с.**
43. **Вакай Т.С. Вплив малих доз іонізуючої радіації на показники адренергічної регуляції при фізичному навантаженні: Автореф. дис... канд. біол. наук. – К., 1995.- 20 с.**
44. **Василенко И.Я. Биологическое действие продуктов ядерного деления. Отдаленные последствия поражений // Радиобиология. – Т.33.- Вып.3.- 1993.- С. 442-451.**
45. **Вершигора А.Е. Общая иммунология – К.: Вища школа, 1990.- 735 с.**
46. **Взаимосвязь витаминов с микроэлементами и их роль в профилактике железодефицитных состояний / Насолодин В.В., Русин В.Я., Дворкин В.А. и др. // Гигиена и санитария. – 1995.- № 1.- С. 26-29.**
47. **Висоцький А.О. Вплив умов утримання на фізіологічний стан серцево-судинної системи і гемопоезу у корів господарств зони радіологічного контролю: Автореф. дис...канд.. вет. наук. – Львів, 2000.- 21 с.**
48. **Власов П. А., Квачева Ю.Е. Апоптоз клеток гемопоэтической ткани костного мозга при остром радиационном поражении человека и экспериментальных животных // Изв. РАН. (сер. Биол). – 1999. - № 2. – С.220-224.**
49. **Влияние цинк-металлотиомеина на перекисное окисление липидов в клетках костного мозга грызунов / Л.Н. Котеров, З.А. Гребенок, Н.Б. Пушкарева, Н.В. Накольский // Радиационная биология. – 1998.- № 3.**
50. **Военная ветеринарная радиология и токсикология / Под ред. В.М. Караваева. – М.: Военное издательство, 1990.- 374 с.**
51. **Воєйкова І.М. Вплив постійного опромінення в Чорнобильській зоні відчуження на імунну систему експериментальних тварин та їх нащадків.: Автореф. дис…канд. біол. наук. – К.,1997. – 26с.**
52. **Волчков В.А. Закономерности поражения и восстановления стволовых клеток кроветворной ткани при старении облученных биологических объектов: Автореф. дис…докт. мед. наук. – Л, ЦНИРИ МЗ СССР, 1991.- 35с.**
53. **Волчков В.А. Неопухолевая отдаленная лучевая патология кроветворения у животных (Обзор лит.)/ Под ред. А.Л. Дударева и Т.И. Станжевской // Центр. науч.-исслед. рентгено-рад. ин.-т Мин. здрав. РФ – Санкт-Петербург, 1992. – 48с.**
54. **Воронцова Т.В., Галицкая Н.Н., Подгородниченко В.К., Поверенный А.М. Антитела к микросомальному антигену щитовидной железы у детей Гомельской области // Экологические проблемы иммунологии и аллергологии. – Минск.- 1990.- С. 58.**
55. **Вороняк В.В. Оцінка біологічного статусу телят при постійному радіаційному навантаженні // Збірн. наук. праць Харківського зооветеринарного інституту. – Х.: РВВ ХЗВІ.- 2000.- Вип.6.- Ч.2.- С. 24-26.**
56. **Вплив рентгенівського опромінення на активність фосфоліпази С, що гідролізує фосфатидилімозитол у лімфоцитах селезінки щурів //Вісн. Київського університету. Біологія. – 1998.- № 29.- С. 12-14.**
57. **Галицкая Н.Н., Елинов А.В. Состояние гуморального иммунитета у детей, проживающих на загрязнённых радионуклидами территориях // Здравохр. Белоруссии. – 1992.- № 6.- С. 7-9.**
58. **Геморрагический синдром острой лучевой болезни // Под ред. Т.К. Джаракьяна. – Л.: Медицина, 1976.- 168 с.**
59. **Гнатишак Р.-Є. А., Ільчишин О.С., Пащенко Н.І., Дворенкова О.М. Клініко-функціональна оцінка стану системи кровообігу в осіб, опромінених малими дозами іонізуючої радіації // Практич. медицина. – 1997. – №1-2. – С. 57-59.**
60. **Голубева Л.А. Влияние трансплантации костного мозга на течение острой лучевой болезни у собак: Автореф. дис…канд. мед. наук. – Л.- 1971.- 17 с.**
61. **Грищук Г.П., Високос М.П. Порівняльна оцінка біологічної дії гумату натрію на організм телят залежно від способів його використання в зоні радіаційного забруднення // Вісн. Сумського державного аграрного університету. – 1999. – Вип. 4. – С. 51-53.**
62. **Губрий И.Б. Изменения иммунокомпетентных клеток под воздействием ионизирующей радиации // Цитология и генетика. – 1994.- Т.28.- № 1.- С. 90-98.**
63. **Губский В.И., Митряева Н.А., Шиханова М.А., Бакай Т.С. Характеристика некоторых адаптивных регуляторных систем у ликвидаторов в разные сроки после аварии на ЧАЭС // Тез. докл. науч.-практ. конф. “Чернобыль и здоровье людей”, 20-22 апреля 1993г. – Ч.2.- Киев.- 1993.- С. 89.**
64. **Давыдов Б.И., Ушаков И.Б. Ионизирующие излучения и мозг: поведенческие и структурно-функциональные паттерны. – М.: ВИНИТИ (Итоги науки и техники. Сер. Радиац. биол.- Вып. 8), 1988.- 336 с.**
65. **Дедов В.И., Норец Т.А., Степаненко В.Ф., Деденков А.Н. Значение состояния нейроэндокринной системы в оценке нестохастических эффектов малых доз внутреннего облучения // Изв. Акад. СССР. Сер. биол. – 1987.- 33.- С. 398-412.**
66. **Демчук М.В., Висоцький А.О., Никитенко А.М. Вплив препарату “КАФІ” на клініко-фізіологічний стан організму телят при вирощуванні в зоні радіоекологічного контролю // Наук. вісн. Національного аграрного університету. – 1998.- Вип.12.- С. 144-147.**
67. **Деркач М.П. Елементи статистичної обробки результатів біологічного експерименту. – Вид.-во Львівського Держ. Університету, 1972.- 102 с.**
68. **Десять лет после аварии на Чернобыльской АЭС. Национальный доклад Украины, 1996 год. – Минчернобыль.- Киев, 1996.- 200 с.**
69. **Деталізована поживність кормів та раціони годівлі корів в зоні радіоактивного забруднення Полісся України / Каранусь М.М., Славов В.П., Прістер Б.С. і ін. – Житомир, 1994.- 284 с.**
70. **Джикидзе Э.К., Куксова М.И., Косиченко Л.П. Изменения морфологических и цитогенетических показателей кроветворной системы у павианов гамадрилов при хроническом облучении в малых дозах // Радиобиология. – 1981.- Т.21.- Вып. 5.- С. 705-711.**
71. **Джуринська О.М. Стан антиоксидантних ферментів крові у дітей, які зазнали дії іонізуючого випромінювання внаслідок аварії на ЧАЕС: Автореф. дис... канд. мед. наук. – К., 1999.- 16 с.**
72. **Длусская И.Г., Ушаков И.Б. Информативность показателей функционального состояния эритроцитов в оценке эффектов ионизирующего излучения // Авиокосм. и эколог. Медицина. – 1998.- 32.- № 1.- С. 44-49.**
73. **Долішняк О.І. Вплив іонізуючого опромінення на властивості і регуляцію активності GMP-та Са2+– кальмодулін-залежних протеїнокіназ лімфоїдних клітин щурів: Автореф. дис…канд. біол. наук. – К., 1998.- 16 с.**
74. **Евец Л.В., Ляликов С.А., Орехов С.Д. Биологический эффект малых доз радиации на морфологический состав периферической крови // Радиобиология. – 1992.- Т. 32.- Вып. 5.- 627-631.**
75. **Ерофеева Л.М., Сапин М.Р., Григоренко Д.Е. Реакция различных клеточных популяций в тимусе мышей на однократное гамма облучение // Авиокосм. и экол. мед. – 1998.- 32.- № 2.- С. 55-60.**
76. **Ефимов В.И. Комбинированное воздействие длительного ионизирующего излучения и гипокинезии на систему кроветворения и лимфоидные органы крыс // Авиокосм. и екологич. мед. – 1995.- Т.29.- вып.5.- С. 42-46.**
77. **Жербин А.Е., Чухловин А.Б. Радиационная гематология. – М.: Медицина, 1989.- 176 с.**
78. **Жила М. Деякі аспекти радіоекологічної характеристики окремих господарств з ІІІ зони радіоактивного забруднення Рівненської області // Сільський господар. - № 5-6.- 1999.- С. 41-42.**
79. **Жила М.І. Морфологічна характеристика органів імунної системи молодняка великої рогатої худоби, вирощеного на радіоактивно забрудненій місцевості: Автореф. дис...канд. вет. наук. – Київ, 2002.- 19 с.**
80. **Заволока А.А., Заволока Ан.А. Изучение состояния гемопоэза при лучевой болезни с использованием метода флуоресцентной микроскопии // Зб. наук. праць Харківського зооветеринарного інституту. – Х.: РВВ ХЗВІ.- 2000.- Вип.6.- Ч.2.- С. 84-87.**
81. **Загальна імунологічна реактивність корів чорно-рябої породи, які утримувались в зоні, забрудненій радіонуклідами / О.П. Колодинський, О.В. Козенко, Є.С. Гаврилець, М.В. Демчук // Зб. мат. Міжнародної наук. конф. (Харків, 24-26 вересня 1997 р.) – Х.- 1997.- С. 210-211.**
82. **Зак К.П., Киндзельский Л.П., Бутенко А.К. Большие гранулосодержащие лимфоциты в патологии. – К.: Наукова думка, 1992. – 164 с.**
83. **Звітні матеріали радіологічного відділу Рівненської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини за 1996-2001 роки.**
84. **Зедгенидзе Г.А. Радиация, процессы старения и продолжительность жизни // Биология старения. – Л.: Наука, 1982.– С. 130-140.**
85. **Игнатова О.А., Никитина С.А. К вопросу о ранней диагностике нарушений сердечной деятельности у лиц, участвовавших в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС // Актуальные проблемы ликвидации последствий аварии на ЧАЭС: Тез. докл. Укр. научн.-практ. конф. Киев. – 1992. – С. 93.**
86. **Изменение нейтрофилов у ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС / Жиляев Е.Г., Гребенюк А.Н., Антушевич А.Е. и др. // Воен.- мед. журн. – 1998.- № 2.- С. 26-30.**
87. **Ильин Л.А., Балонов Л.А., Булдаков Л.А. Экологические особенности и медико-биологические последствия аварии на Чернобыльской АЭС // Мед. радиол. – 1989.- № 11.- С. 59-81.**
88. **Ильин Л.А., Крючков В.П., Осанов Д.П. и др. Уровни облучения участников ликвидации последствий Чернобыльской аварии // Радиацион. биол. Радиоэкол. – 1995.- Т.35.- № 6.- С. 803-828.**
89. **Ильязов Р.Г., Ларфениев Р.И., Михалусев В.И. Клинические, гематологические и биохимические показатели крупного рогатого скота после длительного пребывания в 30-ти километровой зоне после аварии на Чернобыльской АЭС. – М., 1990.- 64 с.**
90. **Иммунный статус КРС, подверженного длительному воздействию малых доз ионизирующего излучения / Бабкин В.Ф., Касич А.Ю., Нестеренко Е.С. и др. // Тез. докл. конф. “Проблемы ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС в агропромышленном производстве пять лет спустя: итоги, проблемы и перспективы”. – Обнинск, 1991.- Т.2.- С. 82-84.**
91. **Иммунодефицитные состояния / В.Р. Гофман, Н.М. Калинина, С.А. Кетлинский и др. / Под ред. В.С. Смирнова и И.С Фрейдлин.- СПб.: Фолиант, 2000.-568 с.**
92. **Иммунологические методы: Пер. с нем. / Под ред. Г. Фримеля. – М : Медицина, 1987.- 472 с.**
93. **Иммунология: Практикум / Е.У. Пастер, В.В. Овод, В.К. Позур, Н.Е. Вихоть / Под ред. Е.У. Пастера.-К.: Вища школа, 1989.-304 с.**
94. **Иоффе В.И., Еоннесян-Зверкова Б.И. Общая иммунологическая реактивность организма. – Л.: Медицина, 1979.- 184 с.**
95. **Карпуть И.М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных.– Мн.: Ураджай, 1986.- 183 с.**
96. **Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. – Минск: Ураджай, 1993.-288 с.**
97. **Кириллова Е.Н., Манько В.М., Муксинова К.Н. Восстановление показателей гуморального иммунитета у мышей после длительного действия окиси трития // Иммунология. – 1986.- № 2.- С. 38-41.**
98. **Кириллова Е.Н., Петров Р.В. Функциональная способность клеточных систем иммунитета в отдаленные сроки после сублетального облучения // Радиобиология. – 1986.- 26.- № 4.- С. 488-491.**
99. **Киршин В.Н., Бударков В.А. Ветеринарная противорадиационная защита. – М.: Агропромиздат, 1990.- 207 с.**
100. **Киселева А.Ф. Морфофункциональные методы исследования в норме и при патологии. – К.: Здоровье, 1988.- 165 с.**
101. **Кичигин А.И. Изменение лимфоцитов крови мышевидных грызунов при хроническом облучении в ранние периоды онтогенеза // Морфология. – 1998.- 113.- № 3.- С. 58.**
102. **Клименко С.В. Костномозговое кроветворение у ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС, перенесших острую лучевую болезнь (по данным миелограмм) // Врачебное дело. – 1999.- № 1.- С. 25-27.**
103. **Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии: Справочное издание / Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Малахов А.Г. и др. – М.: Агропромиздат, 1985.- 285 с.**
104. **Коваленко Л.И. Радиометрический ветеринарно-санитарный контроль кормов, животных и продуктов животноводства. – К.: Урожай, 1987.- 89 с.**
105. **Когл Дж. Биологические эффекты радиации: Пер. с англ. – М.: Энергоатомиздат, 1986.- 184 с.**
106. **Коляков Я.Е. Ветеринарная иммунология. – М.: Агропромиздат, 1986. – 272 с.**
107. **Кононский А.И. Гистохимия. – К.: Вища школа, 1976.- 280 с.**
108. **Коноплянников А.Г. Радиобиология стволовых клеток. – М.: Энергоатомиздат, 1984.- 119 с.**
109. **Корчан М.І. Виділеня лімфоцитів з периферичної крові великої рогатої худоби // Ветеринарія. – К.: Урожай, 1982.- вип.56.- С. 57-64.**
110. **Котелевич В., Заїка С. Оцінка та шляхи покращення якості продуктів забою великої рогатої худоби в постчорнобильський у Житомирському регіоні // Ветеринарна медицина України. – 2002.- № 6.- С. 32-33.**
111. **Котелевич В.А., Олейник А.П., Федотов В.С., Бондарчук В.Н. Влияние разных уровней ионизирующего излучения на природную резис­тент­ность и некоторые показатели гомеостаза телят разных воз­раст­ных групп // Тез. докл. 2 междунар. конф. “Проблемы сельскохозяйственной радио­эко­логии – 10 лет спустя после аварии на Чернобыльской АЭС.” 12-14 июня, 1996 г. – Житомир, 1996. – С. 165­167.**
112. **Кохан І. Імунологія: Підручник імунності, серології, імунохімії, імуногенетики. – К.: УКСП Кобза, 1994.-444 с.**
113. **Кравців Ю.Р. Т- і В-лімфоцити у корів різного віку та їх телят // Матер. Міжнар. конф.- Львів, 1997.- С. 337-339.**
114. **Кравців Ю.Р., Маслянко Р.П. Формування імунної системи великої рогатої худоби в онтогенезі // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького. - Львів, 1999.-Т.1(№4).-С. 67-72.**
115. **Назаров А.Г.Кризис в радиационной биологии или новые направления исследований //Вопр. ист. естествозн. и техн. – 1997.- № 4.- С. 158-163.**
116. **Кузин А.М. Проблема малых доз и идея гермезиса в радиобиологии // Радиобиология. – 1991.- № 1.- С. 16-21.**
117. **Кузнецов В.А. Динамика иммунных процессов при опухолевом росте. – М.: Наука, 1992.- 340.**
118. **Кузник Б.И., Васильев Н.В., Цибиков Н.Н. Иммуногенез, гемостаз и неспецифическая резистентность организма. – М.: Медицина, 1989.- 320 с.**
119. **Кузьмина Е.Г., Пантелеева Е.С., Неприна и др. Иммунологическое обследование населения, проживающего на территории Брянской области, загрязнённой радионуклидами //Проблемы смягчения последствий Чернобыльской катастрофы. – Брянск.- 1993.- С. 257-259.**
120. **Лабораторные методы исследования в клинике : Справочник / Под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Медицина, 1987.- 368 с.**
121. **Лезвинская Е.М. Иммунопатогенез злокачественных лимфом кожи // Вестн. дерматол. – 1997.- №3.- С. 21-26.**
122. **Мальцев В.Н. Количественные закономерности радиационной иммунологии. – М.: Энергоатомиздат, 1983.- 88 с.**
123. **Маменко О.М. Екологічні проблеми виробництва, переробки та забезпечення високої якості продуктів тваринництва // Зб. наук. праць Вінницького державного аграрного університету. – Вінниця, 2000.- Вип.8.- Т.1.- С. 3-8.**
124. **Маслянко Р.П. Основи імунобіології. – Львів: Вертикаль, 1999.-472 с.**
125. **Маслянко Р.П. Особенности формирования лимфоидной ткани крупного рогатого скота // Мат. Всесоюз. конф. Гистологов.- Омск, 1986.- С. 42-47.**
126. **Матишевская О.П., Слатвинская Е.А., Кучеренко Н.Е. Фосфолипаза А2 в биохимических реакциях лимфоцитов селезенки на рентгеновское излучение // Вопросы мед. химии. – 1994.- Т.40.- № 2.- С. 28-31.**
127. **Матішевська О.П. Закономірності розвитку інтерфазної загибелі лімфоцитів селезінки щурів за участю Са2+-залежних фосфоліпідних сигнальних систем після радіаційного ураження: Автореф. дис... д.-ра біол. наук. – К.,1999.- 32 с.**
128. **Медицинские последствия Чернобыльской аварии. Научный отчет Международной программы по медицинским последствиям Чернобыльской аварии (АЙФЕКА). – Всемирная Организация Здравохранения.- Женева, 1995.- 196 с.**
129. **Меркулов Г.А. Курс патологогистологической техники. – Л.: Медицина, 1969.- 423 с.**
130. **Микитюк П.В., Дудко І.С., Утеченко М.В., Буколов В.М. Мікроскопічні зміни деяких органів бичків, вирощених в умовах 1-ої зони радіологічного контролю // Актуальні питання ветеринарної патології: Мат. Першої Всеукр. наук.-виробн. конф. Ветеринарних патологів (13-15 лист.1996р.). – Київ.-Ч.1.-1996.- С. 176-178.**
131. **Михайловская Э.В., Зак К.П., Шляховенко В.С. и др. Гематологические и иммунологические показатели крови ликвидаторов спустя 7 лет после аварии на ЧАЭС // Чернобыль и здоровье населения: Тез. докл. науч.-практ., 25-26 апреля 1994 г.- Т.2. – Киев, 1994.- С. 146-147.**
132. **Морфологічні показники імунних та внутрішніх органів великої рогатої худоби, що перебувала під постійним впливом малих доз радіації / Урба­нович П.П., Жила М.І., Коцюмбас Г.І. та ін. // Наук. вісн. Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Ґжицького. – 2001. – Т. 3 (№2). – С. 170-173.**
133. **Морфологічні та біохімічні дослідження крові корів господарств третьої зони / Борисевич В.Б., Петренко О.Ф., Сухонос В.Т. та ін. // Вісник ДААУ. – 2001. – №1. – С. 242-244.**
134. **Мосеэ И.Б., Плотникова С.И., Лях И.П. Генетические изменения, вызываемые ионизирующей радиацией в сочетании с нитритом и нитратом натрия у животных. – Минск, 1990. – 28с.**
135. **Москалев Ю.И. Отдалённые последствия воздействия ионизирующих излучений. – М.: Медицина, 1991.- 462 с.**
136. **Москалев Ю.И. Радиобиология инкорпорированных радионуклидов. – М.: Энергоатомиздат, 1989.- 262 с.**
137. **Муксинова К.Н., Мушкачева Г.С. Клеточные и молекулярные основы перестройки кроветворения при длительном радиационном воздействии. – М.: Энергоатомиздат, 1991.- 187 с.**
138. **Назарова Г.И. Лимфоцитарно-нейтрофильный коэффициент в оценке реакции периферической крови на воздействие Sr90 у поросят // Радиоактивные изотопы во внешней среде и организме (Сбор. стат.) / Под ред. Ю.И. Москалева. – М.: Атомиздат, 1971.- С. 131-135.**
139. **Нейтроны и организм / Е.Е. Чеботарев, Э.З. Рябова, И.И. Керова и др. – К.: Наукова думка, 1982. – 204с.**
140. **Нягу А.И. Нервная система //Чернобыльская катастрофа. Ч.ІІ., Медицинские последствия Чернобыльской катастрофы / Отв. ред. Ю.И. Кундиев, О.А. Пятак. – К.: Наукова думка. - 1995.- С. 458-460.**
141. **Нягу А.И., Логановский К.Н. Нейропсихические эффекты ионизирующих излучений. – Киев, 1998.- 350 с.**
142. **Ойвин И.А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований // Пат. физиол. и эксп. терапия. - № 4.- 1960.- С.76-85.**
143. **Окислительные процессы при гамманейтронном облучении организма / Е.Е. Чеботарев, В.А. Барабой, Н.Я. Дружина и др. – К., 1986.**
144. **Омельянец Н.И., Карташова С.С. Медико-демографические последствия //Чернобыльская катастрофа. Ч.ІІ., Медицинские последствия Чернобыльской катастрофы / Отв. ред. Ю.И. Кундиев, О.А. Пятак. – К.: Наукова думка. - 1995.- С. 414-416.**
145. **Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельскохозяйственных животных / В.Е. Чумаченко, А.М. Высоцкий, Н.А. Сердюк, В.В. Чумаченко. – К.: Урожай, 1990.- 136 с.**
146. **Орадовская И.В., Фадеева И.Д., Ульянова Н.В. и др. Иммунный статус взрослого населения Брянской области, проживающего на территориях, загрязнённых радионуклидами // Радиац. биол. Радиоэкол. – 1995.- Т. 35.- Вып. 1.- С. 83-95.**
147. **Панченко И.Я., Андреева Л.П. Лейкоцитарная реакция и эритрограмма у крыс при хроническом воздействии Sr90 // Радиоактивные изотопы во внешней среде и организме: Сборн. стат. под ред. Ю.И. Москалева. – М.: Атомиздат, 1971. – С. 124-130.**
148. **Пелехатый Н.С., Люльченко М.А. Содержание радиоцезия в мясе животных разных генотипов // Тез. докл. 2 междунар. конф. “Проблемы сельскохозяйственной радиоэкологии – десять лет спустя после аварии на Чернобыльской АЭС”, 12-14 июня 1996 г. - Житомир, 1996.- С. 8-9.**
149. **Петров Р.В. Иммунология и иммуногенетика. – М.: Медицина, 1986.- 336 с.**
150. **Петров Р.В. Иммунология. – М.: Медицина, 1987. –356 с.**
151. **Поликар А. Физиология и патология лимфоидной системы. – М.: Медицина, 1985.- 420 с.**
152. **Пристер Б.С., Препелятникова Л.С., Халеев В.В. Закономерности миграции радионуклидов в системе “почва – растение – животное” на территории подвергшейся радиоактивному загрязнению в результате аварии на ЧАЭС // 1 Всесоюз. радиобиол. съезд (Москва, Пущино, 21-27 авг. 1989г.). – Москва, 1989.- С. 507-508.**
153. **Радиация и иммунитет человек / Комисаренко С.В., Зак К.П., Мельни­ков О.Ф. и др. – К.: Наукова думка, 1994. – 111 с.**
154. **Радиобиологический справочник / В.А. Бударков, В.А. Киршин. – Мн.: Ураджай, 1992.- 336 с.**
155. **Радіаційна медицина /О.В. Ковальський, А.П. Лазар, Ю.С. Людвинський, О.Ю. Максимчук / За ред. А.П. Лазаря. – К.: Здоров’я, 1993.- 224 с.**
156. **Радіаційна небезпека в Україні: Бюлетень Національної комісії з радіаційного захисту населення України при Верховній Раді України. – Київ, 1994.- 42 с.**
157. **Радіаційний стан в підсобних господарствах Полісся / Соболев А., Прістер Б., Жалобіна Т. та ін. // Натураліст. – 1996.- № 3.- С. 2-3.**
158. **Радіочутливість кровотворної та імунної систем / О.Є. Нальовіна, Л.І. Остапенко, О.І. Долішняк, М.Є. Кучеренко // Український радіологічний журнал. – 1997.- Т. 5.- № 3.- С. 308-312.**
159. **Реактивність великої рогатої худоби в зоні радіоактивного забруднення / Високос М.П., Можар А.О., Котелевич В.А. та ін. // Вісник ДААУ. – 1998.- № 1.- С. 39-42.**
160. **Рекомендації по веденню сільського господарства в умовах радіоактивного забруднення території України в результаті аварії на Чорнобильській АЕС на період 1996-1998 рр. – К.: Нива, 1996.- С. 55.**
161. **Ройт А. Основы иммунологии: Пер. с англ. – М.: Мир, 1991.- 328 с.**
162. **Романенко А.Ю. Методичні наслідки Чорнобильської катастрофи // Фарм. журнал. – 1996.- № 2.- С. 3-11.**
163. **Рябухин Ю.С. Методологические трудности исследований показателей здоровья при низких уровнях облучения // Мед. рад. и радиац. безопасн. – 1998.- 03.- № 1.- С. 37-40.**
164. **Савченко І.Г. Вплив хронічного малоінтенсивного іонізуючого випромінювання на природну резистентність і імунологічну реактивність молодняка великої рогатої худоби: Автореф. дис...канд. вет. наук. – Харків, 1998.- 22 с.**
165. **Сапин М.Р., Этинген А.Е. Иммунная система человека. – М.: Медицина, 1996.- 304 с.**
166. **Сахно Т.О., Давидова Т.І., Чумак Л.А. Вплив іонізуючої радіації на імунокомпетентні клітини // Укр. кардіологічний журнал. – 1997.- № 1.- С. 87-90.**
167. **Севанькаев А.В. Радиочувствительность хромосом лимфоцитов человека в митотическом цикле. – М.: Энергоатомиздат, 1987.- 158 с.**
168. **Сельскохозяйственная радиоэкология. / Алексахин Р.М., Васильев А.В., Дикарев В.Г. и др. – М.: Экология, 1992.- 400 с.**
169. **Сенюк О.Ф., Ромашко В.В., Татаренко П.Д. Влияние условий зоны Чер­но­быльской АЭС на динамику состояний иммунной системы у разных поколений экспериментальных животных // Радиол. съезд. Киев, 20-25 сент., 1993 г.: Тез. докл. – Пущино, 1993. – Ч.3. – С. 909-910.**
170. **Серкиз Я.И. Особенности биологических эффектов радиации низких интенсивностей / І Всесоюз. радиобиол. съезд. – Москва, 1989.- С. 527-536.**
171. **Серкиз Я.И. Радиационные нагрузки у животных, постоянно находящихся в условиях внешнего и внутреннего радиационного воздействия в зоне ЧАЭС // Радиобиология. – 1991.- Т.31. -Вып. 5.- С. 629-634.**
172. **Сидоренко Г.И. Фундаментальные исследования – основа научного потенциала гигиены окружающей среды // Гигиена и санитария. – 1989. – №3. – С. 4-7.**
173. **Сложеника Л.В., Фиалковская Л.А., Кузин А.М. Стимулирующее действие малых доз ионизирующей радиации на синтез глюкокинази //Радиобиология. – 1989.- 29.- № 4.- С. 473-476.**
174. **Смирнов В.С. Вторичные иммунодефицитные состояния и их коррекция при промышленных катастрофах и стихийных бедствиях: Автореф. дис… докт. мед. наук. – СПб, 1992.- 38 с.**
175. **Справочник биохимика / Досон Р., Эллиот Д., Эллиот У. и др. – М.: Мир,1991.- 474 с.**
176. **Столяров З.Е. О различиях Т-лимфоцитов, относящихся к субклассам Т-хелперов // Доп. АН України. - № 5.- С. 136-138.**
177. **Стронський Ю.С. Морфологічні показники кісткового мозку та крові великої рогатої худоби, вирощеної на радіоактивно забрудненій території //Наук. вісн. Львівської державної академії ветеринарної медицини ім.. С.З. Гжицького. – 2001.- Т.3(№2).- С.163-167.**
178. **Сунгуров А.Ю. Радиобиология клеточной поверхности. – М.: ВИНИТИ, 1989.- 176 с.**
179. **Сушкевич Г.Н., Цыб А.Ф., Ляско Л.И. Патофизиологические подходы к анализу медицинских последствий аварии на чернобыльской АЭС // Мед. радиол. – 1992.- № 9.- С. 50-58.**
180. **Сущеня Л.М., Пикулин М.М., Пленим А.Е. Животный мир и радиация. – Минск: Бел. НИИНТИ, 1991.- 58 с.**
181. **Терентьева З.И. О лимфоците периферической крови // Пробл. гематол. – 1987.- Вып. 5.- С. 3-7.**
182. **Техвер Ю.Т. Гистология сердечно-сосудистой системы и кроветворных органов домашних животных. – Тарту, 1970.- 183 с.**
183. **Ткаченко Т.П. Гематологічні зміни в організмі телят під дією іонізуючих випромінювань та їх корекція за допомогою КАФІ // Вісн. Білоцерківського державного університету. – Біла Церква.- 1996.- вип.1.- С. 83-85.**
184. **Урбанович П.П., Жила М.І., Стронський Ю.С. Морфологічна характеристика органів імунної системи молодняка великої рогатої худоби, вирощеного на радіоактивно забрудненій території // Вет. мед. України. – 2002.- № 1.- С. 20-22.**
185. **Ушаков И.Б., Карпов В.Н. Мозг и радиация. – М.: ГНИИ авиационной и космической медицины. – 1997.- 74с.**
186. **Франусевич Л.И., Гайченко В.А., Крыжановский В.Й. Животные в радиоактивной зоне. – К.: Наукова думка, 1991.- 125 с.**
187. **Хаитов Р.М., Маджидов А.В. Естественные киллеры: феноменология // Усп. совр. биол. – 1984.– Т. 97.– С. 3-19.**
188. **Хлыстова З.С. Развитие иммунной системы в онтогенезе человека // Арх. патол.-1991.-№ 11.-С. 11-17.**
189. **Цитокинетика и морфология кроветворения при хроническом облучении / Илюхин А.В., Шашков В.С., Бурковская Т.Е. и др. – М.: Энергоиздат, 1982.- 136 с.**
190. **Цитохимия и электронная микроскопия клеток крови и кроветворных органов / Бутенко З.А., Глузман Д.Ф., Зак К.П., и др. – К.: Наукова думка, 1974.- 250 с.**
191. **Чебан А.К. Нестохастические тиреоидные эффекты Чернобыльской катастрофы // Мат. II Междунар. конф. “Отдаленные медицинские последствия Чернобыльской катастрофы”. – К.: Чернобыльинтеринформ.- 1998.- С. 406-407.**
192. **Чебан А.К. Эндокринные последствия аварии на ЧАЭС // Тез. докл. науч.-практ. конф. “Чернобыль и здоровье населения”, Киев, 25-26 апреля 1994 г. - 3.- С. 161-162.**
193. **Чернобыльская катастрофа / Под ред. В.Г. Барьяхтара. – К.: Наукова думка, 1995.- 560 с.**
194. **Чумак А.А. Імунологічний моніторинг контингентів, що потерпіли внаслідок аварії на ЧАЕС: досягнення, проблеми, перспективи // Віддалені наслідки опромінення в імунній та гемопоетичній системах: Тез. наук.-практ. конф. (7-10 жовт. 1996, Київ). – Київ, 1996.- С. 5-7.**
195. **Шарафан В.А. Формирование и профилактика радиационно-индуцированной гемолитической анемии у крыс при длительном действии инкорпорированного 137Cs // Мат. симп. “Протирадіаційні засоби та їх застосування у зв’язку з аварією на ЧАЕС”, Київ, 28-29 вересня 1995 р. – С. 62-64.**
196. **Шубик В.М. Иммунитет и здоровье людей пострадавших от последствий аварии // Мониторинг: безопасность жизнедеятельности. – 1996.- №1.- С. 53-54.**
197. **Шубик В.М. Ионизирующие излучения и иммунитет. – М.: Наука, 1997.- 149 с.**
198. **Эколого-радиационные аспекты влияния разных уровней ионизирующего излучения на физиологический статус крупного рогатого скота / Високос М.П., Герасимчук З.О., Долинский О.С., Котелевич В.А. и др. // Тез. докл. 2 Межд. конф. “Проблемы с/х радиоэкологии – десять лет спустя после аварии на ЧАЭС”.- Ж., 12-14 июня 1996.- С. 173-176.**
199. **Ярилин А.А. Действие ионизирующей радиации на лимфоциты // Иммунология. – 1988.- № 5.- С. 5-11.**
200. **Ярилин А.А., Полушкина Э.Ф. Радиационное поражение и восстановление Т-клеток мышей. Функциональные аспекты поражения облучением и восстановления Т- и В-лимфоцитов // Радиобиология. – 1982.- 22.- С. 220-225.**
201. **Ярмоненко С.П. По поводу информации о заседании Киевского городского и областного научного общества радиологов и рентгенологов // Мед. радиология. – 1991.- 36.- № 6.- С. 49-51.**
202. **Ярмоненко С.П. Радиобиология человека и животных. – М.: Высш. школа, 1988.- 424 с.**
203. **Adamson J., Bowden D. Effects of irradiation on macrophagie response and transport of particles across the alveolar epithelium // Amer. J. Path. – 1982.- Vol. 106.- № 1.- P. 40-46.**
204. **Aggarwal B, Pocsik E. Cytokines: from clone to clinic // Arch. Biochem. Biophys.-1992.-Vol. 292.-P.335-345.**
205. **Ahlers I., Ahlersova E. Bone marrow and thymus lipids in rats irradiated with continually decreasing doses of gamma rays // Bratislavske Lekarske Lysty. – Vol.91.- № 5.- P. 357-362.**
206. **Akiyama M. Somatic cell mutation // Effect of A-bomb radiation on human body / Eds. I. Shigematsu et al. – Tokyo: Harwood academic publishers. Bunkodo Co. Ltd., 1995. – P. 276-286.**
207. **Alteration in haematopoetic stem cells seeding and proliferation by hing and low close rate irradiation of bone marrow stromal cells in vitro / I.S. Greenberger, T.Y. Fitzgerald, V. Klassen et al. // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. – 1988.- № 1.- P. 85-94.**
208. **Anderson R.E., Standefer J.C. Radiation injury in the immune system // Cytotoxic insult to tissue. Effects on cell lineages. – Edinburgh, 1983.- P. 67-194.**
209. **BandoY., Higgles L.A. Duck Lymphoid organs: their contribution to the ontogeny: Ig M and Ig Y // Immunology.- 1996.-Vol. 89.-P. 8-12.**
210. **Belo M. Thymus epithelium tolerized chickens to embrionis grafts of quail bursa of Fabricius // Intern. Immunol.-1989.-Vol. 1.-P. 105-112.**
211. **Belyakov I.M., Yarilin A.A. Long-term consequences of Chernobyl nuclear disaster influence on human immune system // 8-th Int. Congr. of Immunol. – Budapest, Hungary, Aug. 23-28.- 1992.- P. 718.**
212. **Benjamini E., Sunshine G., Leskowitz S. Immunology, a short course.- WILEY-LISS, New York, 1996.- 451 p.**
213. **Bona C., Bonilla F. Textbook of immunology, second ed., Harwood Acad. Publ., Amsterdam.,1996.-406 p.**
214. **Caligaris-Cappio F. Germinal centers. In. I.M. Roitt. – P.J. Delves. Encyclopedia of immunology. Acad. Press. London. 1992.- 613 p.**
215. **Calvert J.E. et al. Differentiation of B-lineage cell from liver of neonatal mice // J. Immunology. – 1983.- Vol. 131.- P. 1693-1697.**
216. **Carding S., Hayday A., Bottomly K. Cytokines in T cell development // Immunology Today.-1991.-Vol.12.-P. 239-244.**
217. **Coffman R.L. Surface antigen expression and immunoglobulin gene rearrangement during murine Bone-Marrow // Proc. Natl. Acad. Sci. USA.-1982.-Vol. 79.-P.3608-3612.**
218. **Cohen J.J. Programmed cell death in the immune system // Adv. Immunol. – 1991.- Vol. 50.- P. 55-85.**
219. **Congdon C.C. Radiation hormesis and nuclear safety // Nuclear Safety. – 1988.- 29.- P. 49-57.**
220. **Cooper M.D. et al. The functions of the thymus system and the bursa system in the chicken // J. Exp. Med. – 1966.-Vol. 164.-P. 75.**
221. **Croncite E.P., Bond V.P., Carsten A.L. et al. Effect of low-level radiation upon the haematopoetic stem cells // Biological effects of low-level radiation. Vienna. 1983.- P. 483-496.**
222. **Dragojevich-Simic V., Colic M., Gasic S. Radioprotective and therapeutic modulation of thymus gland regeneration in rats after x-ray irradiation // Vojnosanitetski Pregled. 1993. – Vol. 50 №5. – P. 457-467.**
223. **Effects of polymeric plutonium on the hematopoietic activity in the bone marrow of mice / Joshima H., Kashima M., Enomoto H. et al.// Radiation Res. – 1981.- Vol. 22.,№ 4.- P. 425-433.**
224. **English B.K. The neonatal immune system // Clin. Immunol. – 1997.- Vol. 1.- P. 779-795.**
225. **Everett N.B., Perkins W.D. Haemopoietic stem cells migration. – Stem cells of renewing cell populations. – New York – San Francisco – London,-1976.-P. 221-238.**
226. **Feinendegen L.E., Mhiensiepen H., Lindberg G. et al. Acute effect of very low dose in mouse bone marrow cells: a physiological response to back – ground radiation? Biological effects of low-level radiation. Vienna. 1983. – P. 459-471.**
227. **Flow cytometric quantification of human chromosome specific repetitive DNA sequences by single and bicolor fluorescent in situ hybridization to lymphocyte interphase nuclei / H. Van Dekken, G.J.A. Arkesteijn, J.W.M. Visser et al.// Cytometry. – 1990.- 11.- № 2.- P. 153-164.**
228. **Fossum S. The recirculation of T- and B-lymphocytes in the Athymic nude Rat // Scand. J. Immunol.-1983.-Vol. 17.-P. 551-557.**
229. **Further evidence for elevated human minisatellite mutation rate in Belarus eight years after the Chernobyl accident / Y.E. Dubrova, V.N. Nesterov, N.G. Ostapenko et al. // Mutat. Res. – 1997.- V. 381, № 2.- P. 267-278.**
230. **Grahn D. Biological effects of low dose radiation exposure of man and animal // Late effect of radiation: Proc. coll. Univ. Chicago.- May, 1970.- P. 101-137.**
231. **Harley A.A. Basic flow cytometric DNA measurents // FACS Monochronicle. – Vienna, 1989.- P. 4-5.**
232. **Hasset J.M. T-lymphocyte activation. Manual of Clinical // Laboratory immunology. – 1997. - Vol. 5.- P. 287-295.**
233. **Herberman R.B. Natural killer cells // Annu. Rev. Med. – 1986. – 37. – P. 347-352.**
234. **Human minisatellite mutation rate after the Chernobyl accident / Y.E. Dubrova, V.N. Nesterov, N.G. Ostapenko et al. // Nature. – 1996.- Vol. 380.- № 6576.- P. 283-286.**
235. **International conference “One decade after Chernobyl: Summing – up the Consequences of the Accident”. Bookof extended synopsis. IAEA, Vienna, 1996.- 601 p.**
236. **Janeway Ch. A., Travers P. Immunobiology. London: Current Biology Ltd.,1994.- 480 p.**
237. **Jenkinson E.J., Owen J.J. T-cell differentiation in thymus organ cultures // Sem. Immunol., 1990.-Vol. 2.- P. 51-58.**
238. **Jondal M., Holm G., Wigrel H. Surface markers of human T- and B- lymphocytes. A large population of Lymphocytes forming nonimmune rosettes with sheep red blood cells // J. Exp. Med. – 1972.- Vol. 136.- P. 207-215.**
239. **Klinman N.R., Kline G.H. The B-cell biology of aging // Immunol. Rev. – 1997.- Vol. 160.–P.103-115.**
240. **Koteles G.J. Cell membranes in radiation injury // Isotopenpraxis. – 1986.- Bd.- S. 361-368.**
241. **Le Douarin N.M. et al. Ontogeny of primary lymphoid organs and lymphoid stem cells // Amer. J. Anat. – 1984.- Vol. 170.- P. 261.**
242. **Lopez A., Elliot M., Woodcock J., Vadas M. GM-CSF, IL-3, IL-55: cross-competition on human haemopoietic cells // Immunology Today.-1992.-Vol. 13.-P.495-501.**
243. **Lushbaugh C.C. Radiation accidents: I. Rewiew // Ala. J. Med. Sci. – 1988.- Vol. 25.- № 4.- P. 460-465..**
244. **Mackall C.L., Gress R.E. Thyming aging T-cell regeneration // Immunol. Rev.-1997.-Vol. 160.-P. 1-103.**
245. **Matsuzaki G., Yoshikai Y., Ogimoto M. Clonal deletion of self-reactive T cells at the early stage of T cell development in thymus of radiation bone marrow chimeras // J. of immunology. – 1990.- Vol. 145(1).- P. 46-51.**
246. **Melchers F. Lymphoid development // Res. Immunology. – 1997. –Vol. 148.- P. 426-428.**
247. **Metcalf D., Moore M.A. Haemopoietic cells. In. Frintiers of biology,-1971.-P.56.**
248. **Miller J.F.A. Effect of neonatal thymectomy on the immunological responsivetes of the mouse // Proc. R. Soc. B.,1962.-Vol. 156.-P. 415-426.**
249. **Miller R.A. Early activation defects in T-lymphocytes from aged mice // Immunol. Rev.-1997. -Vol. 160.-P.79-91.**
250. **Molecular changes in the offspring of liquidators who emigrated to Israel from the Chernobyl disaster area / H.S. Weinberg, E. Nevo, A. Korol et al. // Enviro Health Perspect. – 1997.- Vol.105.- № 6.- P. 1479-1481.**
251. **Moller G. Positive T cell selection in the thymus // Immunol. Rev.-1993.-Vol. 135.-P.1-12.**
252. **Moore M.A., Metcalf D. Ontogeny of the haemopoietic system // Brit J. Haematol.,-1970.-Vol. 18.-P. 279-296.**
253. **Oradovskaya I.V., Ruzybakiev R.M., Titova L.D. The immunological reactivity in people working in 30-km zone of Chernobyl catastrophe // 8-th Int. Congr. of Immunol. – Budapest, Hungary, Aug. 23-28.- 1992.- P. 720.**
254. **Otake M., Schull W.J, Lee S. Threshold for Radiation-related sever mental retardation in prenatally exposed A-bomb survivors: a re-analyses // Int. J. Radiat. Biol. – 1996.- Vol.- 70, № 6.- P. 755-763.**
255. **Pabst R. Is BALT a major component of the human lung immune system? // Immunology Today. – 1992. - Vol. 13.- P. 119-122.**
256. **Petrov R.V., Khaitov R.M., Oradovskaya I.V. The results of a five year immunological monitoring of people having participated in the liquidation of the aftereffects of the disaster at Chernobyl nuclear power station // 8-th Int. Congr. of Immunol. – Budapest, Hungary, Aug. 23-28.- 1992.- P. 720.**
257. **Rao A. Signaling mechanisms in T cells // Grit. Rev. Immunol. – 1991.- Vol. 10. –P. 495.**
258. **Reynaud C.A. et al. Somatic generation of diversity in a mammalian primary lymphoid organ: the sheep ileal Peyers patches // Cell. – 1991.- Vol. 64(5).-P. 995.**
259. **Reynolds J.D. et al. Ileal Peyer’s patchen emigrants are predominantly B cells and travel to all lymphoid tissue in sheep // Eur. J. Immunol.- 1991.- Vol. 21(2).- P. 283-288.**
260. **Robey E., Fowlkes B. Selective events in T cell development // Annu. Rev. Immunol.-1994.-Vol.12.-P.675-682.**
261. **Rose H., Moldenhaner H., Kehberg G. Die schadigung der lymphozyten durch ionisierende strahlen // Radiobiol. and Radiother.– 1985.- Vol.26(3). - P.289-297.**
262. **Sado T., Kamisaru H., Kubo E. Strain difference in the radiosensitivity of immunocompetent cells and its influence on the residual host-vs-graft reaction in lethally irradiated mice grafted with semiallodenic bone marrow //J. Immunol. – 1985.- Vol. 134.- P. 704-410.**
263. **Sagan L.A. What is hormesis and why haven’t we heard about it before? // Ytalth. Phys. – 1987.- 52.- № 5.- P. 521-525.**
264. **Schoeters G.E.R., Vanderborght O.L. Relative effectiveness of 241Am vs 226Ra approached by haemopoietic stem cell studies in various bone marrow sites of contaminated mice //Hlth. Phys. – 1983.- Vol. 44.- Suppl.1.- P. 555-570.**
265. **Sebzda E. Possitive and negative thymocyte selection by different concentration of a single peptide. Science.- 1994.-Vol. 263.- P.1615-1623.**
266. **Sellins K.S., Cohen J.J. Gene induction by gamma-irradiation leads to DNA fragmentation in lymphocytes // J. Immunol. – 1987.- Vol. 139.- № 10.- P. 3199-3206.**
267. **Shock N.W. Normal human ageing. Baltimore. NIH Publication. – 1984.- 2450.- № 84.- P. 36-39.**
268. **Simultaneous measurement of DNA contect and cell-surface, immunofluorescence of human bone marrow cells using a single laser flow cytometer / P.P. Brons, A.H.M. Pennings, C. Haanen et al. // Cytometry. – 1990.- 11.- № 9.- P. 837-844.**
269. **Spellman C., Anderson R.E. Low dose radio sensitivity of autoimmune citotoxic T-cells // J. Exp. Med. – 1982.- Vol. 155.- № 6.- P. 1858-1863.**
270. **Sprent J. T cell selection in the thymus // Immunol. Rev.-1988.-Vol. 101.-P.173-189.**
271. **Stepanova E.I. Health condition of children irradiated in utero. One decade after Chernobyl: Summing up the consequences of the accident // International Conference head in Vienna, Sept. 1997.- P. 253-260.**
272. **Stepanova E.I. Health status of children irradiated in uteri. Proceedings of the International Round Table “Chernobyl: never again”: Technical Report. № 19, Unesco Regional Office for Science and Technology for Europe – Italy, Venice, 4-5 July 1994.- P. 57-65.**
273. **Svoboda V., Sedlak A., Kotaškova L. Radio sensitivity of vertebral bone marrow CFU-S surviving in mice internally contaminated with 239Pu or 241Am // Radiat. Environ. Biophys. – 1984.- Vol. 23.- № 1.- P. 41-50.**
274. **Takahama Y. et al. Negative selection of precursor thymocytes before their differentiation into CD 4+ CD 8+ cells // Science.-1992.-Vol. 258.- P. 653.**
275. **The effects of inhalation of 239PuO2 in immune responses after lung immunization / D.E. Bice, D.L. Harris, J.A. Mewhinney et al. // Radiation Res. – 1982.- Vol. 19.- P. 355-356.**
276. **Trigg M. Immune function of the spleen // Soud. Med. J.-1979.-Vol. 72.-P. 543-599.**
277. **Tsiperson V.P., Soloviev M.Y. The impact of chronic radioactive stress on the immuno-physiological condition of small mammals // Science of Total Environment. 1997.- Vol. 203. № 2.- P. 105-113.**
278. **Uckun F. Regulation of human B cell ontogeny // Blood.-1990.-Vol. 76.-P.1908-1912.**

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>